Lane Medical Library

Krankenhaus Moabit, zweite innere Abteilung

Beitrag zur Frage der Paratyphuspneumonie

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

—

Vorgelegt von

Ernst Derbolowsky

aus Osnabrück (Prov. Hannover)

—

Tag der Promotion: ~~9. Juli 1930~~

17. APR. 1931

Druck von Peter Hansen, Berlin SW 68

212

Geh. Med. Rat Prof. Dr. Stoeckel

Dekan: ~~Prof. Dr. Friedrich~~

Referent: Geh. Med. Rat Prof. Dr. Zinn

Korreferent: Geh. Med. Rat Prof. Dr. His

Herrn Georg Dietrich

dem Vater meiner lieben Gattin

verehrungsvollst überreicht

Inhalt

Seite

1. Paratyphus B und seine Metastasen mit Typhus Eberth verglichen 7

2. Pneumonien zufolge typhöser Erkrankungen im allgemeinen . . 11

3. Paratyphus B und Pneumonien im besonderen 13

4. Ein Fall von lobulärer Pneumonie durch Paratyphus B-Bazillen bewirkt 20

1. Paratyphus B und seine Metastasen verglichen mit Typhus Eberth.

Die Abgrenzung von Typhus Eberth und Paratyphus B (Schottmüller) ist klinisch vielfach unmöglich. Hingegen gibt es andere Fälle, bei denen man Anhaltspunkte hat, die mit mehr oder minder großer Wahrscheinlichkeit auf Typhus (Eberth) oder Paratyphus (Schottmüller) hinweisen.

Paratyphus B Erkrankungen nach Lentz treten meist plötzlich mit Erbrechen, Schüttelfrost, Durchfall, steilem Anstieg der Körperwärme auf, während Typhus abdominalis (Eberth) allmählich beginnt und eine staffelförmig ansteigende Temperaturkurve aufweist.

Herpes labialis ist bei Paratyphus B häufig, bei Abdominaltyphus Eberth fehlt er in der Regel. Die Darmentleerungen zeigen bei Paratyphus stets einen fauligen Geruch und sind häufig mit Schleim vermengt. Erbsenbreiartige Beschaffenheit nehmen sie bei Paratyphus B, wenn überhaupt, dann erst im späteren Verlauf der Krankheit an. Bei Typhus Eberth-Gaffky ist der Stuhl meist schon von Beginn des Leidens an erbsenbreiartig, und er wird bald geruchlos. Das Fieber pflegt bei Typhus Eberth ganz unregelmäßig zu sein. Bei Paratyphus B beginnt das Fieber meist mit sehr hohem Anstieg der Körperwärme, bei Typhus Eberth windet es sich allmählich treppenartig hoch.

Eine erhebliche Milzvergrößerung läßt sich meistens bei Paratyphus nicht nachweisen. Bei Typhus abdominalis Eberth gehört die weiche Riesenmilz zu den gewöhnlichen Erscheinungen. Liegt bei Paratyphus B eine Milzschwellung vor, dann pflegt sie klein, hart und bald wieder zurückgehend zu sein, während bei Typhus Eberth die große weiche Riesenmilz das Krankheitsbild lange Zeit zu beherrschen pflegt.

Auch der Hautfleckenausschlag soll sich bei beiden Leiden verschieden verhalten:

Die Roseolen sind bei Paratyphus B entweder klein, flohstichartig und in diesem Falle in großer Zahl vorhanden, oder aber sie sind groß und weniger zahlreich, während bei Typhus Eberth in der Regel nur spärliche und stets flohstichartige Hautblutungen auftreten.

Die nervösen Störungen und die Veränderungen des Allgemeinbefindens sind bei Paratyphus nur selten in so hohem Maße ausgeprägt wie bei Typhus Eberth.

Noch häufiger als die unterleibtyphusähnliche Form des Paratyphus B ist nach Lentz die gastroenteritische Form der Vergiftung mit Paratyphus B Stäbchen. Hierher gehören vor allen Dingen die Fleischvergiftungen und Ansteckungen, über deren Natur wir noch nicht näher unterrichtet sind.

Profuse oft rein wäßrige Durchfälle, häufiges Erbrechen, Wadenkrämpfe, Verlust der lauten Sprache (Aphonie) und schneller Verfall sind bezeichnend für diese Erkrankungsformen an Paratyphus B, die zu Cholerazeiten leicht mit der asiatischen Cholera verwechselt werden können (Hetsch). Das Leiden setzt dann plötzlich ein ohne längere Incubation, und es klingt bei günstigem Verlauf ebenso rasch wieder ab. Einwandfreie Übertragungen von Mensch zu Mensch ließen sich bei Paratyphus B, im Gegensatz zu Typhus abdominalis Eberth, nicht feststellen.

Auch Krankheitsbilder, die durchaus der Ruhr gleichen, können durch Paratyphus B Stäbchen hervorgerufen werden. Typhus Eberth und Paratyphus B können beide allerdings auch ganz abgekürzt (abortiv) verlaufen.

Die Komplikationen, die bei Abdominaltyphus das klinische Bild beherrschen oder verändern können (Darmblutungen, Bronchitis, pneumonische Processe), kommen nach Kolle — Hetsch auch bei Paratyphus B vor. Rückfälle, nach eingetretenem Umschwung zur Genesung, sind bei Paratyphus B nach Kolle — Hetsch außerordentlich s e l t e n, während sie bei Typhus Eberth h ä u f i g beobachtet werden.

Beachtenswert sind die Fälle von Pneumo- oder Pleuropneumo-p a r a typhus, bei denen die Krankheitserscheinungen seitens der Atemwege das Gesamtbild beherrschen.

Bei sogenanntem Nephro p a r a typhus finden sich in der Niere oft als einzige Veränderungen parenchymatöse Degenerationen, häufig aber auch hämorrhagische Entzündungen oder Eiterbildungen durch Paratyphus Stäbchen.

Das Paratyphus B Stäbchen kann auch der Erreger örtlicher Entzündungen und Eiterungen beim Menschen sein.

Wiederholt hat man in Eiterhöhlen (Mittelohr, Brustkorb, Wurmfortsatz, Eierstockgegend) Paratyphus B nachgewiesen.

Nach Schottmüller kommt es besonders auch von den Fortpflanzungsorganen des Weibes aus zu anfangs örtlichen Paratyphus-

herden im Körper, die gefolgt sein können von einer fieberhaften Allgemeinerkrankung mit Eintritt der Erreger ins Blut, ja auch zu ausgesprochener allgemeiner Blutvergiftung.

Typhus Eberth und Paratyphus B haben gemeinsam, daß die verschiedenen Erreger meist im Blut, in der Milz, in den inneren Organen nachweisbar sind. Es liegt also sowohl bei Typhus Eberth wie auch bei Paratyphus B meist eine Septicämie vor.

Gemeinsam beiden Leiden ist auch die Ausscheidung der Erreger durch Mastdarm und Harnblase, das Wachstum der Keime in der Gallenblase, das Vorkommen scheinbar gesunder Dauerausscheider der für andere gefährlichen Erreger.

Hinsichtlich der Vorhersage ist zu unterscheiden die choleraähnliche Form des Paratyphus B von der typhusähnlichen.

Die choleraähnliche Form verläuft nicht selten tötlich.

Die typhusähnliche Form hingegen hat eine günstigere Vorhersage als der Unterleibtyphus.

Nach Lentz beträgt die Sterblichkeit bei Paratyphus B = 3,3 %, bei Typhus abdominalis Eberth etwa 9 %.

Im Kriege hat die Sterblichkeit der an Paratyphus B erkrankten Heeresangehörigen nur etwa 1—2 % betragen, was wohl mit dem günstigen Alter der Soldaten und der Ausscheidung wenigstens der schlechtesten Körperveranlagungen vom Heeresdienst im Zusammenhang steht.

Die Sektionsbefunde weichen bei Paratyphus B nach Hübschmann, Kaliebe, G. Herxheimer und Lepehne in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht unerheblich von den Befunden bei Typhus abdominalis Eberth — Gaffky ab. Nach Jaffe finden sich allerdings in einem Teil der Fälle die gleichen Veränderungen wie bei Typhus Eberth.

Die Leichenveränderung der Paratyphus B Kranken zeigen zunächst die Erscheinungen einer mehr oder minder starken Darmentzündung, Schwellung der gesamten Darmschleimhaut mit oder ohne Zerreißungen kleinster Blutgefäße. Die Lymphknoten und Peyerschen Haufen sind bei Paratyphus B nur selten in besonderem Maße geschwollen, wie es bei Typhus Eberth regelmäßig zu sein pflegt.

Wo Geschwürbildungen vorkommen, haben sie ihren Sitz bei Paratyphus B öfter im Dickdarm als im Dünndarm.

Die Geschwüre liegen nicht in den Lymphknoten und den Peyerschen Haufen und sind im Gegensatz zu den längsgestellten

Typhus Eberth Geschwüren in der Regel quergestellt und zeigen keinen markig geschwollenen Grund und Rand, sondern sehen aus wie ausgestanzt. (Herxheimer.) Mitunter haben die Geschwüre bei Paratyphus B einen ausgesprochenen Ruhrcharakter (Auftreten im Dickdarm, blutig-schleimig-eitrige Ausschwitzung, dann Absterben der Oberfläche, Lymphknotengeschwüre). Eine Milzschwellung ist im Gegensatz zu Typhus Eberth bei Paratyphus B in der Regel nicht nachzuweisen. Bei der plötzlich und jäh zu Tode führenden, mit Magendarmerscheinungen einhergehenden Form des Paratyphus B sind die Leichenbefunde im Verhältnis zu den Erscheinungen am Lebenden ebenfalls gering. Bei schnell zum Tode führenden Erkrankungen an Paratyphus B ist oft nur eine geringe wäßrige Schwellung der Darmschleimhaut und eine stärkere Gefäßfüllung nachweisbar. In anderen Fällen trifft man in großer Ausdehnung punktförmige Blutungen auf der ganzen Darmschleimhaut.

Solche Blutungen sind manchmal auch nachweisbar auf dem Brustfell und dem Herzüberzug. Umfangreiche Blutungen sieht man nur selten, Geschwüre nur nach länger dauerndem Krankheitsverlauf. In den choleraähnlich verlaufenden Fällen ist vorzugsweise die Magenschleimhaut lebhaft verändert. Man sieht eine schwere wäßrige, zuweilen eitrige Entzündung der Magenschleimhaut. Die Schleimhäute des Zwölffingerdarms, des Dünndarms und Blinddarms zeigen meistens eine mehr oder minder starke Rötung und Schwellung, selten auch frische Geschwüre in geringer Zahl. Peyersche Haufen und Einzellymphknoten pflegen nicht wesentlich verändert zu sein.

Die Differenzialdiagnose zwischen Paratyphus B und Typhus abdominalis Eberth-Gaffky ist nur sicherzustellen, wenn neben dem Befunde am Krankenbett bakteriologisch-serologische Untersuchungsweisen angewandt werden. Man untersucht auf Bazillen das Blut, den Roseolasaft, den Kot, den Harn. Blut wird unter den üblichen aseptischen Vorsichtsmaßregeln aufgefangen, in Galle oder in Fleischbrühe einer eintägigen Bebrütung ausgesetzt, nach 24stündiger Bebrütung werden Aussaaten angelegt auf Lakmusmilchzucker Agar.

Bei der Untersuchung des Kotes ist die Vorkultur auf Malachitgrünagar besonders wichtig. Mit diesem Verfahren kann man gewöhnlich auch bei spärlicher Anwesenheit von Keimen die Paratyphus Stäbchen auf der zweiten Plattenreihe rein darstellen. Die verdächtigen Kolonien werden einer vorläufigen Zusammenballungsprobe (Agglutination) unterzogen mit stärkeren Verdünnungen eines hochwertig zusammenballenden Blutwassers. Am nächsten Tage werden dann die Prüfungen ausgedehnt auf die zur Erkennung wichtigsten Nährböden, besonders Lakmusmolke, Neutralrotagar, Milch und Barsiekowsche Nährböden.

Der Zusammenballungsversuch wird nunmehr unter genauer Berücksichtigung der Grenzwerte angestellt.

Auch die Heranziehung des Pfeifferschen Versuchs kann vorteilhaft sein (Bakterienauflösung in der Bauchhöhle gesunder Tiere, denen eingespritzt werden einerseits Kleinlebewesen in Reinzüchtung, andererseits Blutwasser bakteriell mit den Erregern der zweifelhaften Krankheit vorbehandelter Tiere).

Die Leistungen der Krankheitserkennung durch Blutwasserprüfung sind beim Paratyphus B ungefähr ebenso zu beurteilen wie beim Typhus Eberth.

In der dritten Woche werden höhere Zusammenballungswerte nur bei 5 vom Hundert der Fälle vermißt.

Aus einem positiven Ausfall der Zusammenballungsproben darf nach Kolle — Hetsch allein nicht der Schluß sicher gezogen werden, daß etwaige Krankheitserscheinungen auf Kleinlebewesen der zusammenballenden Art zurückzuführen seien.

Besonders unübersichtlich und schwer deutbar werden die Zusammenballungsversuche bei Kranken, die einmal oder mehrere Male der Typhus Eberth-Schutzimpfung unterzogen wurden, wie die Mehrzahl der Kriegsteilnehmer im Weltkriege auf Seiten der Deutschen und ihrer Verbündeten.

Es gibt Fleischvergiftungserreger, die kulturell völlig den Paratyphus B Bazillen gleichen, aber vom Paratyphusblutwasser nicht zusammengeballt werden und ebenso im Tierversuch nicht beeinflußt werden.

2. Pneumonien zufolge typhöser Erkrankungen im allgemeinen.

Nach Georg Jürgens (Infektionskrankheiten, Berlin Jul. Springer 1920) gehören Erkrankungen der Luftröhre, der größeren und kleineren Luftröhrenäste und -ästchen zu den regelmäßigen Erscheinungen, die für Typhus Eberth-Gaffky bezeichnend sind. Schon in der ersten Krankheitswoche treten die Erscheinungen mehr oder minder deutlich hervor. Bei geschwächten Personen kann der Katarrh auf die feinsten Verzweigungen der Luftröhrenästchen übergehen. Die Absonderungen können sich anstauen und ungenügend ausgeworfen werden, sodaß luftfreie und Entzündungsherde entstehen. (Atelektasie und bronchopneumonische Herde). Bei größerer

Ausdehnung führen solche zu Kurzatmigkeit, zur Blaurotverfärbung des Gesichts und zu ernster Lebensgefahr. Es können Läppchen- und lappige Lungenentzündungen von großer Ausdehnung entstehen und selbst kruppöse Pneumonien, woraus sich die ernste Lebensgefahr erklärt.

Tritt die Lungenentzündung in Beginn des Unterleibstyphus auf, so kann sie das ganze Krankheitsbild beherrschen, um erst später den eigentlichen typhösen Erscheinungen Platz zu machen. Nach Jürgens ist der Ausdruck Pneumotyphus für diese Erscheinung des Unterleibstyphus ebenso unberechtigt, wie andere ähnlich gebildeten Bezeichnungen Pleurotyphus, Nephrotyphus, Meningotyphus, Encephalustyphus. Im Gegensatz zu Jürgens steht das Handbuch der inneren Medizin von L. Mohr und R. Staehelin (2. Teil 1925 Seite 1075).

Schottmüller, der diesen Teil des Handbuches bearbeitet hat, spricht von Pneumotyphus, wenn eine lappige Lungenentzündung im Krankheitsbilde vorherrscht.

Er unterscheidet 4 Gruppen von Lungenerkrankungen im Verlauf des Unterleibstyphus (Eberth-Gaffky).

1. Das Leiden beginnt mit Benommenheit und anderen Hirnerscheinungen, sodaß man einen Unterleibstyphus vermutet. Nach einigen Tagen oder in der zweiten Krankheitswoche gesellen sich zu den Hirn- und Darmerscheinungen ausgesprochene Erscheinungen der lappigen Lungenentzündung hinzu. Während die Hirn- und Darmerscheinungen des Typhus Eberth-Gaffky weiter bestehen bleiben. Dämpfung und Bronchialatmung schreiten langsam fort. Der Kranke hustet heftig, doch nimmt der Auswurf erst später ein blutiges oder pflaumenbrühartiges Aussehen an. Puls und Atmung sind wenig beschleunigt. Die Lungenveränderung und das Fieber gehen erst allmählich zurück. Die Hauptursache zu dieser Form der Lungenerkrankung ist nach Schottmüller in der Schwäche des kranken Körpers zu suchen. Sie ist also nicht bezeichnend für Unterleibstyphus, sondern kann als Folge allgemeiner Körper- und Herzschwäche in höherem Alter und bei jeder ernsten Infektionskrankheit auftreten.

Eine zweite Gruppe von Lungenerkrankungen im Verlauf des Unterleibtyphus beginnt nach Schottmüller mit regelrechter Lungenentzündung. Einige Tage später treten zunächst deutlich die Erscheinungen des Unterleibtyphus hinzu, so daß klar wird, daß auch die Lungenentzündung mit großer Wahrscheinlichkeit auf den Bacillus Eberth-Gaffky zurückzuführen ist.

Eine dritte Gruppe nach Schottmüller besteht in Mischansteckung. Anfangs zeigen die Kranken die Erscheinungen des

Unterleibstyphus, dann tritt eine lobäre Pneumonie hinzu, die ebenso verläuft wie eine Lungenentzündung, bewirkt durch Fränkel-Weichselbaum'sche Diplokokken.

Ist die Lungenentzündung erledigt, so nimmt der Typhus Eberth seinen gewöhnlichen Verlauf weiter. Beide Leiden laufen also nebeneinander her.

Die vierte Gruppe umfaßt die Mischerkrankungen mit aufflackernder Lungen-Tuberkulose und Typhus abdominalis Eberth, z. B. Miliartuberkuloseaussaat nach schwächender Typhuserkrankung. Dem Typhus Eberth verwandt ist auch hinsichtlich der Lungenleiden der Paratyphus B. Schottmüller, doch so, daß Paratyphus B das leichtere Leiden darstellt. Die Luftröhrenästchen erkranken in schweren Fällen von Paratyphus B fast immer. Die Bronchitis nimmt aber selten eine größere Ausdehnung an. Auch der Übergang in eine Bronchopneumonie oder die Ausbildung einer Hypostase bezüglich einer lappigen Lungenentzündung ist eine große Ausnahme bei Paratyphus B. Berichte über Krankheitszustände, die man als Parapneumotyphus dem Pneumotyphus an die Seite stellen könnte, fehlten nach Schottmüller bis zum Jahre 1925. (Später werden wir einen im Jahre 1925 erwähnten Einzelfall näher beschreiben.)

Lungeninfarkte infolge embolischer Vorgänge treten bei Paratyphus B hin und wieder auf. Eine Eiterung der Lunge und zwar im linken Oberlappen wurde von Bingel beschrieben. Doch ist es zweifelhaft, ob es sich um ein Allgemeinleiden von Paratyphus B oder nur um ein örtliches Leiden handelt.

Vereinigung von aufflackernder Tuberkulose und Paratyphus B ist nach Schottmüller seltener zu beobachten als eine Vereinigung von Typhus Eberth-Gaffky mit frisch aufflackernder Lungenschwindsucht. Mehrfach wurden Fälle von Pleuritis Paratyphosa-B Gegenstand klinischer Beobachtungen. So berichtet Lorey über einen sich lange hinziehenden Fall dieser Art mit schleppendem Fieber. Entweder durch ein Lungeninfarkt oder durch einen pneumonischen Herd wurde erst eine Pleuritis und dann eine wäßrige Ausschwitzung des Lungenüberzugs erzeugt. Da Paratyphus B-Erreger Eitererreger werden können, ist der Übergang von Pleuritisserosa in Empyem nicht nur theoretisch möglich, sondern auch praktisch nach Schottmüller beobachtet worden.

3. Paratyphus B und Pneumonien im besonderen.

1. Fall.

Pneumonia crouposa und Empyem durch Paratyphus B Stäbchen erzeugt mit scharlachähnlichem Ausschlag.

H. Schottmüller schildert S. 1196 der 2. Auflage des Handbuches der inneren Medizin von Bergmann und Stachelin folgenden bemerkenswerten Fall.

2½jähriges Kind war am 15. 6. 1921 plötzlich erkrankt mit Fieber, Erbrechen, Krämpfen und zeitweiliger Bewußtlosigkeit. Am 15. 6. wurde es in das Eppendorfer Krankenhaus eingeliefert, Abteilung Professor Kleinschmidt.

Aufnahmebefund: leidlich ernährter Junge in schwer krankem Zustand.

Kopf: Zunge belegt, sonst ohne krankhaften Befund.

Brustkorb: gut gewölbt.

Lunge: links weniger an Atmung beteiligt als rechte Lunge. Klopfschall über der ganzen linken Lunge gedämpft. Besonders starke Dämpfung über dem linken Oberlappen und dem seitlichen Teile des linken Unterlappens.

Atemgeräusch: Über den seitlichen Teilen ganz aufgehoben. Links hinten unten abgeschwächt. Links hinten oben lautes Bronchialatmen hörbar.

Herz: Spitzenstoß im 4. Zwischenrippenraum. Grenzen nach links wegen der Dämpfung der linken Lunge nicht abgedämpft. Grenze rechts am rechten Rande des Brustbeins. Herztöne leise und dumpf. 140 Herzschläge in der Minute.

Bauch: Keinerlei Druckempfindlichkeit. Die Leber überragt den Rippenbogen um 3 Querfinger.

Milz: nicht fühlbar.

Atmung: stark beschleunigt, oberflächlich.

Sensorium: frei.

Reflexe: o. B.

Körperwärme: 39 Grad.

Pleurastich ergibt Eiter.

Verlauf: Während der nächsten Tage machen sich Zeichen von Herzschwäche bemerkbar. Rippenresektion mit Entleerung von ungefähr 100 ccm Eiter. Dann allmählich Entfieberung. Am 30. 6. steiler Wiederaufstieg der Körperwärme auf 40.3 Grad, am 1. 7. blaßroter, kleinfleckiger Hautausschlag. Zunge belegt, gerötet mit starker Wärzchenzeichnung, Rachen gerötet, wegen Scharlachverdacht Verlegung des Kindes auf die Scharlachabteilung. Da das Fieber nicht zurückging, wurde Blut entnommen. Aus der Blutkultur wurden ebenso wie aus dem Empyemeiter Paratyphus B Stäbchen gezüchtet. Das Blutwasser des Kranken ballte Paratyphus B Stäbchen zusammen in einer Verdünnung von 1 : 1500. Im Stuhle,

der nur 2 Tage lang mäßig durchfällig war, waren Paratyphus B Stäbchen nicht nachweisbar. Die Erkrankung wurde gedeutet als Paratyphus B, bei dem die Lungenentzündung das Krankenbild beherrschte (Pneumo — Paratyphus B). Die Frage, ob neben Paratyphus B ein Scharlach bestand, läßt Schottmüller offen. Auch gibt Schottmüller an, nicht entscheiden zu können, ob es sich lediglich um eine Ansteckung der Lunge mit Paratyphus B Stäbchen handelt, oder ob ein Paratyphus abdominalis vorlag, zu dem auf dem Blutwege übertragen das Lungenleiden hinzutrat; Roseolae wurden nicht beobachtet.

Die Keime im Blut können auch aus den Lungen eingeschleppt sein. Daß ursprünglich etwa eine Pneumokokkenerkrankung bestanden hätte, hält Schottmüller für nicht wahrscheinlich, da aus dem Empyemeiter zwar Paratyphus B Stäbchen, nicht aber Pneumokokken gezüchtet wurden.

2. Fall.

Pneumonia crouposa, Paratyphus B.

Beobachtung Schottmüller (Handbuch der inneren Medizin, 2. Auflage, Seite 1213).

Schlosserlehrling Bruno Pl., 15 Jahre alt, wurde in Hamburg, Eppendorf, aufgenommen am 26. 5. 1911.

Vorgeschichte: Außer Kinderkrankheiten früher stets gesund, seit längerer Zeit Mittelohrentzündung. Niemals Krankheitserscheinungen seitens der Verdauungsorgane.

Vor 5 Tagen plötzliche Erkrankung unter starkem Fieber während der Arbeit. Kopfschmerz, Husten, blutgefärbter Auswurf. Schmerzen in der linken Seite und linken Schulter.

Befund: Fieberhaftes Aussehen, Herpes der Unterlippe, Atmung beschleunigt, oberflächlich, Ausfluß aus dem rechten Ohr, starke Dämpfung über dem linken Oberlappen und abwärts bis zur Mitte des Schulterblattes sowie in der linken Achselhöhlenlinie. Trommelschall der übrigen Lungenteile links. Über dem linken Oberlappen Atemgeräusch aufgehoben. Abwärts davon abgeschwächtes Bronchialatmen. In der linken Achselhöhlenlinie Knisterrasseln. Über der rechten Lunge sonorer Perkussionsschall, verschärfte Bläschenatmung.

Auswurf: rostfarben in mäßiger Menge. Aus dem Auswurf wurde auf Blutplatten reichlich Pneumokokkus lanceolatus gezüchtet, hingegen blieb keimfrei entnommenes Blut steril.

Diagnose: Pneumonia crouposa, lobi superioris sinistri et partis superioris lobi inferioris sinistri, otitis media perforata.

Embolie der Hauptstämme der Arteria pulmonalis beiderseits. Thrombose der Vena femoralis rechts.

Aus der Milz ließ sich Paratyphus B in Reinkultur züchten. Paratyphus B Bazillen waren auch in den erkrankten Teilen der Lunge reichlich vorhanden.

4. Fall.

Schon vor Lehr hatte Graichen in seiner Jenaer Inauguraldissertation 1913 (ein Fall von Paratyphussepsis) folgenden Obduktionsbefund veröffentlicht:

Akute hämorrhagische Bronchitis und Pneumonie besonders des rechten Unter- und Mittellappens, ganz frische des linken Unterlappens ohne Pleuritis.

Milzschwellung. Hochgradige toxische Degeneration der Parenchyme.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes: Darm vollständig normal, hatte keine entzündlichen, noch sonstige Veränderungen. Bei der Untersuchung der pneumonischen Herde zeigte sich das Bild einer sehr zahlreichen (sic! !) haemorrhagischen Bronchopneumonie.

Das Epithel der kleinen Bronchien war vollständig desquamiert und das Lumen mit Eiter erfüllt, ebenso das Alveolarlumen, dazwischen zahlreiche rote Blutkörperchen. Die Interstitien stark ödematoes geschwollen. Einzelne Bakterienhäufchen waren vorhanden, in deren Umgebung Leukozytenzerfall deutlich erkennbar war. An einigen Stellen fand sich deutlich Nekrose. Die Kernfärbung fehlte und bei der Elastinfärbung sah man die elastischen Fasern in diesen Herden zersprengt, aufgerollt und stellenweise ganz verschwunden (sicc! !).

Bei der Bakterienfärbung fanden sich über das ganze Präparat verteilt Diplokokken, an einzelnen Stellen auch plumpe Stäbchen mit abgerundeten Ecken, stellenweise kolbig, ja fast kugelig geformt.

Sie boten das Bild von veränderten Typhusbazillen. (Im Präparat von Paratyphusbazillen nicht zu unterscheiden.)

Mitteilung des Bakteriologischen Institutes für ansteckende Krankheiten zu Jena:

Reichlich typische Paratyphus B Bazillen in Gallenblase, Milz, Herzblut, Mageninhalt, Blinddarminhalt und Dickdarminhalt.

Leichenblutreaktion: Widal negativ auf Typhus und Paratyphus B.

Graichen folgert:

Pneumokokken und Paratyphus B können beide an der Entwicklung der Pneumonie Anteil haben.

1. Die Pneumokokken primär, die Paratyphus B Bazillen secundär.
2. Die Paratyphusbazillen primär, die Pneumokokken secundär.
3. Die Diplokokken rein accessorisch.

Aus der Krankengeschichte des in mittlerem Lebensalter verstorbenen Mannes sei erwähnt:

11. März erlitt er einen Knochenbruch des linken Schlüsselbeins. Bis 25. März war er in Sprechstundenbehandlung.

31. März hatte er Durchfall. Der behandelnde Arzt hatte ganz den Eindruck einer plötzlich aufgetretenen Magendarmentzündung. Auch die Ehefrau hatte Durchfall, den beide zurückführten auf den Genuß von Käse.

Calomel wurde verabfolgt.

Am 2. April war das Befinden leidlich.

Am 4. April lag der Mann benommen, schläfrig, röchelnd, ohne Fieber da. An den Lungen konnte nichts Krankhaftes nachgewiesen werden. Die Durchfälle hatten nachgelassen.

5. April machte der Kranke einen sterbenden Eindruck. Er wurde der Klinik überwiesen.

Sein Atem war röchelnd. Die Augen waren verglast. Ohne Reaktion. Der Puls war klein und schwach.

Im Stuhl der Ehefrau, die ebenfalls, wenn auch leicht, an Durchfall erkrankt war, fanden sich zahlreiche Paratyphus B Bazillen.

Im Gegensatz zu den eben geschilderten Fällen äußert A. Lauche, Seite 733, Band 3, Teil 1, 1928 im Handbuch der Speciellen pathologischen Anatomie und Histologie sich dahin, daß, abgesehen von der Grippe, man von keiner akuten Infektionskrankheit behaupten könne, daß sie die Entwicklung einer lobären Pneumonie begünstige. Lauche ist der Meinung, daß bei Typhus abdominalis wohl eine fibrinöse Pneumonie zur Beobachtung kommen könne, glaubt aber sonst auf Grund seiner Erfahrung, daß es einen Pneumotyphus, also eine Lungenentzündung, hervorgerufen durch die Typhusbazillen, nicht gebe. Auf Seite 809 bekennt

Lauche, daß ihm kein Fall bekannt geworden sei, in dem mit Sicherheit eine Typhus-, Paratyphus-, Malaria- oder rheumatische Pneumonie oder dergleichen in dem Sinne nachgewiesen wäre, daß die Typhusbazillen oder die anderen für die Benennung des Leidens bezeichnenden Erreger die Lungenentzündung hervorgerufen hätten.

Ferner glaubt er, auf die Herdpneumonien nicht weiter eingehen zu brauchen, da sie in der Mehrzahl als Aspirationspneumonien oder als hypostatische Pneumonien anzusehen seien und ihre Entstehung der allgemeinen Schwächung des Körpers durch die Infektionskrankheit verdankten, der langen Bettruhe, der Schwächung der Herztätigkeit, die schließlich zum Beispiel bei Typhus mit Benommenheit einhergehe.

4. Ein Fall von lobulärer Pneumonie durch Paratyphus B-Bazillen bewirkt.

Es dürfte unter diesen Umständen nicht ohne wissenschaftlichen Wert sein, wenn ich in Folgendem die Krankengeschichte eines achtzehnjährigen Mädchens veröffentliche aus der zweiten Inneren Abteilung des Krankenhauses Moabit (Leitender Arzt: Geheimrat Professor Dr. Zinn).

Die bakteriologischen Befunde stammen aus dem Bakteriologischen Laboratorium des Krankenhauses Berlin-Moabit (Leitende Ärztin: Frau Professor Dr. Rabinowitsch-Kempner).

Edith X., 18 Jahre alt. Kontoristin.

Aufgenommen 6. August 1929.

Geboren 1911.

Familienanamnese: o. B.

Von Kinderkrankheiten hat Patientin angeblich nur Masern gehabt.

Erste Regel mit 13 Jahren, Monatblutung immer regelmäßig.

O partus, O abortus, infektio venerea negatur.

Patientin leidet an Ausfluß.

Die jetzige Krankheit beginnt am 3. August mit hohem Fieber. Die Kranke hatte keine Schmerzen, doch fühlte sie sich mit einem Male miserabel, elend.

Sie ging darauf zu ihrem Arzt und dieser empfahl wegen des hohen Fiebers Krankenhausaufnahme.

Status: Mittelgroße Patientin im guten Ernährungs- und Kräftezustand. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind gut durchblutet. Keine Oedeme. Keine Exantheme. Temperatur: 40 Grad (linke Achselhöhle).

Kopf: Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall, sind gleich weit und rund.

Mund: Zähne ohne Besonderheiten.

Zunge weißlich belegt.

Tonsillen hypertrophisch, etwas gerötet.

Thorax: gleichmäßig gebaut, ziemlich flach.

Pulmones: Normale Grenzen, überall lauter Klopfschall und ziemlich scharfes Atemgeräusch.

Cor: Normale Grenzen, Töne rein, Aktion regelmäßig.

Abdomen: Keine Druckschmerzhaftigkeit, keine Resistenz.

Extremitäten: o. B.

Reflexe: alle regelmäßig.

Verlauf:

6. 8. 1929: Urinbefund: Albumen positiv. Urobilin positiv. Diazoreaktion. —

Sediment: mäßig Leukozyten, Erythrozyten, einzelne granulierte Zylinder.

Temperatur: 40.6 Grad, sonst keine subjektiven Beschwerden.

Blutbild: Leukozyten: 5900.
Erythrozyten: 1.

Jugendliche: 1.

Stabkernige: 13.

Symmetrische: 54.

Lymphozyten: 22.

Monozyten: 9.

Wegen Verdachts auf Miliartuberkulose: Röntgenaufnahme der Lunge.

8. 8. 29. Ergebnis: Keine Anhaltspunkte für herdförmige Veränderungen in der Lunge.

9. 8. 29. Gruber Widal: negativ.
Blutaussaat: Paratyphus B Bazillen.
Blut auf Galle: Paratyphus B Bazillen.

11. 8. Einmaliger Temperaturabfall. Sonst continua um 40 Grad.

Stuhl und Urin: Keine pathologischen Keime. Patientin fühlt sich wohl.

18. 8.: Hinten links unten etwas Pleuralreiben. Therapie: Siehe Kurve.

23. 8. Urin: Keine pathologischen Keime.

Patientin hustet noch etwas, fühlt sich aber sonst wohl. Dagegen hat Patientin keinen Appetit. Temperatur 38.6 Grad.

25. 8. Patientin macht heute einen besseren Eindruck. Temperatur um 37.5 Grad.

27. 8. Erneuter Temperaturanstieg. Puls um 120.

Lungen: am hinteren hilus Dämpfung. Lautes Bronchialatmen.

Camphor. Solvochin.

29. 8. Temperatur: 37.0 bis 38.2 Grad.

Lungen: Dämpfung des linken Unter- und Mittelfeldes, dort reines Bronchialatmen, in den unteren Partien geringe Abschwächung. Sanguinolentes Sputum, welches Strepto- und Pneumokokken und Paratyphus B-Bazillen enthält. Stuhl enthält auch Paratyphus B-Bazillen.

1. 9. Temperatur steigt bis 39.6 Grad. Patientin ist sehr matt, hustet viel, hat Bruststiche und zeigt gar keinen Appetit.

An den Lungen: Perkussionsbefund unverändert. Bronchialatmen stärker abgeschwächt, in den unteren Abschnitten sehr leise, reichlich feuchte Rasselgeräusche.

Stuhl: Paratyphus B-Bazillen positiv.

3. 9. Temperatur steigt bis 39.6. Der sonstige Befund und das Befinden der Patientin sind die gleichen wie am 1. 9. 29.

Bakteriologisch: Sputum: Staphylokokken, Streptokokken, in unbedeutender Menge, im frischen Sputum: Paratyphus B-Bazillen reichlich, fast wie in Reinkultur.

Sediment: Erythrozyten, vereinzelte Leukozyten, Albumen positiv.

Kristalle. Keine Epithelien.

5. 9. Bronchialatmen. Rasselgeräusche weniger.

Subjektiv leichte Besserung.

6. 9. Temperatur auf 37.4 gesunken, abends ansteigend.

7. 9. Urin: Diazo negativ.

Das Fieber der Patientin hat jetzt starke Remissionen. Tiefster Punkt der Remission am Spätnachmittag. Stadium der steilen Kurve wie bei Typhus abdominalis (?).

9. 9. Patientin klagt über Schlaflosigkeit. Sputum bakteriologisch Paratyphus B-Bazillen reichlich.

10. 9. Puls 140 pro Minute. Patientin sehr unruhig, schwitzt. Patientin erhält 25 Tropfen Cardiazol.

Blut: Agglutination auf Typhus abdominalis und Gärtner negativ, auf Paratyphus B 1 : 100 doppelt positiv, 1 : 200 — —.

Temperatur heute 37.0 Grad.

Lungenbefund bereits seit einigen Tagen wesentlich gebessert, Remissionen noch vorhanden, aber weniger stark.

14. 9. Sputum eingeschickt zur bakteriologischen Untersuchung.

16. 9. Patientin klagt heute über Schmerzen am rechten Oberschenkel und in der Hüfte. Der Schenkel ist etwas geschwollen, starke Druckempfindlichkeit. Derselbe Befund in der Gegend unmittelbar über dem Leistenband (Blande Thrombose?). Seit gestern auch wieder erhöhte Temperatur abends und nachts, auch hoher Puls, 140 und mehr pro Minute.

Therapie: Ruhigstellung des Beines und feuchte Wickel. Laudanon.

Bakteriologisch: Stuhl auf Typhus B-Bazillen negativ.
17. 9. Temperatur gebessert. Puls 120. Bein ein wenig mehr geschwollen.

Bakteriologisch: Blut in Galle negativ.

Urin: Diazo negativ.

20. 9. noch starke Remissionen. Lunge gebessert, noch etwas verschärftes Atmen, bronchial klingend über beiden Unterfeldern.

Bakteriologisch: Stuhl auf Paratyphus B positiv.

23. 9. Die Schmerzhaftigkeit in Oberschenkel und Hüfte wesentlich zurückgegangen. Etwas Schwellung noch vorhanden. Temperatur regelmäßig um 37 Grad. Puls 100.

25. 9. Besserung des Allgemeinbefindens. Patientin fühlt sich besser, hat auch guten Appetit. Der Umschlag um den Oberschenkel wird abgesetzt, da die Schwellung beseitigt ist.

28. 9. abends: Temperaturanstieg. Klagen über Schluckbeschwerden und Halsschmerzen. Objektiv: Rötung und Schwellung mäßigen Grades beider Tonsillen. Therapie: Halsumschlag, Gurgeln.

29. 9. Angina mäßigen Grades besteht fort.

Urin steril entnommen. Sediment: Mäßige Leukozyten, einige Harnsäurekristalle, vereinzelte Epithelien. Albumen. Zucker negativ. Urobilinogen positiv. Diazo: negativ.

30. 9. Stuhl: Keine Erreger. Rachenabstrich: keine Diphtherie.

Streptokokken leicht positiv.

1. 10. Stuhl: Erreger negativ (Rachenabstrich: Di negativ). Urinbefund nicht verändert. Urobilinogen: negativ.

3. 10. Temperatur gestiegen auf 38.9 Grad. Puls 120 pro Minute. Patientin klagt über etwas stärkere Halsschmerzen, etwas Hustenreiz, Schmerzen links an den Seitenpartien der Lungen.

4. 10. Gegen Hustenreiz Dicodid.

7. 10. Temperaturen sind wieder sehr zur Norm zurückgegangen. Angina ist abgeschwollen, es besteht nur noch eine Rötung des Rachenrings, Halsumschlag und Gurgeln sind abgesetzt. Es bestehen noch immer Hustenreiz, etwas Auswurf, Herzklopfen.

14. 10. Weiterer glatter Verlauf. Temperatur ist abends noch etwas erhöht. Obstipation ist jetzt durch Rigalit und Einläufe beseitigt.

Therapie: 2 mal 15 Tropfen Cardiazol. 3 mal 10 Tropfen Tinct. Valerianae.

Lungenbefund: Links hinten unten Schallverkürzung bis zum 8. Brustwirbeldornfortsatz reichend, abgeschwächtes Atmen, darüber Bronchialatmen, mit feuchten Rasselgeräuschen.

14. 10. Stuhl hat keine Erreger. Blut: Paratyphus B-Bazillen 1 : 200 positiv. 1 : 500 negativ. Typhus abdominalis. Paratyphus A und Gärtner — —.

16. 10. Untersuchung des Auswurfs auf Erreger: Keine Tuberkelbazillen, keine Paratyphus B-Bazillen.

21. 10. Besserung des Befindens. Patientin fühlt sich wohler, hat auch an Gewicht zugenommen. Gesichtsfarbe gerötet.

Lungenbefund: Links unten vereinzelte bronchitische Geräusche, wenig Pleurareiben. Puls 100 pro Minute, kräftig, gut gefüllt.

Temperatur 37.1 Grad.

28. 10. Puls jetzt unter 80 Schlägen. Temperatur 37.0 Grad. Patientin wird nun zum ersten Male gebadet, was gut bekommt.

Therapie: Weiter Brusttee, wodurch der Auswurf sich gut gelöst hat.

Auswurfmenge gering, ab und zu noch immer Hustenreiz.

29. 10. Bakteriologischer Befund:

Blut: Typhus abdominalis —, Bang —, Paratyphus A —, Paratyphus B 1 : 200 positiv, 1 : 500 zweifelhaft.

Urinbefund: Albumen, Saccharum, Urobilinogen, Urobilin, Diazo negativ. Sediment: Leukozyten positiv. Erythrozyten reichlich, wenig Epithelien.

Menses vom 29. bis 31. 10. ohne Besonderheiten, wenig Schmerzen.

1. 11. Bad.

2. 11. Patientin darf zum ersten Male aufsitzen. Subjektives und objektives Befinden gut. Medikamente werden abgesetzt.

5. 11. Zum ersten Male nachmittags aufgestanden.

6. 11. Zum ersten Male vormittags aufgestanden. Patientin fühlt sich wohl danach. Das Kopfhaar fällt rapide aus.

10. 11. Weitergehen der Genesung des Zustandes der Patientin. Patientin sieht frisch aus, fühlt sich kräftig, steht täglich auf. Stuhlgang jetzt nach Rigalit regelmäßig. Rigalit wird abgesetzt.

12. 11. Urinbefund: Albumen, Saccharum, Urobilinogen, Urobilin, Aceton, Diazo negativ.

Im Sediment vereinzelte Leukozyten und Epithelien, sonst o. B.

Körpergewicht 55.9 Kilo.

Befinden gut.

17. 11. Körpergewicht gestiegen auf 56.5 Kilo.

20. 11. Befinden gut.

22. 11. Patientin kann heute als geheilt mit Schonung entlassen werden. Patientin geht zur weiteren Erholung zu Verwandten aufs Land.

Im übrigen siehe Fieberkurven!

Wenn wir rückblickend den hier geschilderten Fall betrachten, dann kommen wir zu folgenden Ergebnissen: Im Vordergrunde steht das irreguläre Bild des Paratyphus B. Am Schlusse stellte sich eine leichte Angina catarrhalis ein. Der anfangs mikroskopisch erhobene Diplokokkenbefund, der den Verdacht der Fränkel-Weichselbaumschen Lungenentzündung erweckte, wurde später nicht mehr bestätigt, weder bakteriologisch noch mikroskopisch.

Im Vordergrunde stehen die auch im Auswurf reichlich nach gewiesenen Paratyphus B-Bazillen.

Auf sie allein hat das Blut serologisch reagiert. Sie müssen als das ganze Krankheitsbild beherrschend angesehen werden.

Außergewöhnlich ist, daß der Hauptherd der Krankheit, die als linksseitige Lungenentzündung aufzufassen ist, ganze Lungenfelder ergriff.

3. August Krankheitsbeginn.

27. August Dämpfung und lautes Bronchialatmen am linken Lungenhilus.

29. August Dämpfung des linken Unter- und Mittelfeldes, dort reines Bronchialatmen mit geringer Abschwächung in den unteren Partien. Blutiger Auswurf mit Strepto-, Pneumokokken, Paratyphus B-Bazillen, letztere auch im Stuhle nachgewiesen. Doch stehen die Paratyphus B-Bazillen ganz im Vordergrund, sowohl durch ihre große Zahl als auch durch die Dauerhaftigkeit des Befundes. Dazu Fieber.

20. September: Noch über beiden Unterfeldern etwas verschärftes Atmen bronchial klingend, lassen auf eine Entzündung besonders des linken Mittel- und Unterlappens schließen, die nach rechts in den Unterlappen übergriff.

Es handelt sich hier um einen Fall, der dartut, daß auch ausgedehnte vielleicht konfluierend lobuläre Lungenentzündungen vorwiegend unter dem Einfluß einer Ansteckung mit Paratyphus B-Bazillen entstehen können.

Die übrigen zeitweilig gefundenen Bakterien treten dabei so in den Hintergrund, daß sie als Zufallsbefunde aufzufassen sind. Ganz besonders mit Rücksicht auf die Agglutinationsprobe des Blutes müssen wir die Paratyphus B Ansteckung in den Vordergrund stellen und als das Hauptleiden betrachten.

Der vorliegende Fall schließt sich als fünfter den in Absatz 3 geschilderten Fällen, in denen die Lungenentzündung bei Paratyphus B eine beherrschende Rolle spielte, an. Wir kommen demnach hinsichtlich Paratyphus B Lungenentzündungen zu folgendem Überblick:

1. Pneumonia crouposa u. Empyem durch Paratyphus B-Stäbchen erzeugt mit Scharlach ähnlichem Ausschlag (Fall Schottmüller).

2. Pneumonia crouposa, Paratyphus B und Otitis media als Mischinfektion. Nur Bakteriämie mit Paratyphus B ist erwiesen; aus Kot, Ohreiter und Lungeneiter sind Paratyphus B-Stäbchen nicht züchtbar (Beobachtung Schottmüller).

3. Mischinfektion zwischen Pneumokokken und Paratyphus B-Bazillen. Klinische Erscheinungen von Darmparatyphus B und lobärer Pneumonie (Fall Graichen, Jena).

4. Fall Lehr: Bronchiopneumonische Herde in beiden Unterlappen der Lunge mit reichlich Paratyphus B-Bazillen in Milz und den erkrankten Teilen der Lunge.

5. Ausgedehnte konfluierende lobuläre Lungenentzündungen vorwiegend unter dem Einfluß einer Ansteckung von Paratyphus B-Bazillen. (Vorliegend neuveröffentlichter Fall). Fall 4 und 5 gehören dabei zusammen, insofern als man den Fall 5 als leichtere Form der Erkrankung auffassen kann, die in Genesung überging, während in Fall 4 der Ausgang ungünstig war. Der Tod des 66jährigen Heizers (Fall 4) würde dann auf geschwächter Widerstandskraft des Körpers zufolge beginnenden Greisentums beruhen, während das frische junge Mädchen von 18 Jahren die schwere Erkrankung glatt überstand.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Zinn für die gütige Überlassung eines geeigneten Falles, sowie für die Anregung und freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit Herrn Oberarzt Dr. Katz meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

(Vergleiche auch die im Texte angegebene Literatur)

Ascoli: Grundriß der Serologie. Dritte Auflage 1921.

Bingel: Paratyphus B der Lunge im linken Oberlappen, Herd im Röntgenbilde nachweisbar. München Med. Wochenschrift 1908 Nr. 33 u. 1909.

L. Bongert: Bakteriologische Diagnostik. Leipzig 1908.

Fischer Adolf: Paratyphus und Nachuntersuchung von Bazillenträgern. Inauguraldissertation. Jena, Fischers Verlag 1913.

F. Glage: Kompendium der angewandten Bakteriologie. Berlin 1910.

Graichen, Paul: Ein Fall von Paratyphussepsis. Jena 1913. Inauguraldissertation.

Hetsch: Choleraverdächtige Brechdurchfallerkrankungen. Klin. Jahrbuch Bd. 16 1906.

J. Hahn: Therapeutisches Lexikon. Leipzig 1910.

Herxheimer & Hess, Otto: Die Typhusbazillen als Eitererreger, München, Med. Wochenschrift 1910 Nr. 5.

Hildenbrand: 1810. Zitiert nach Sülzer Eulenburgs Realencyclopaedie. 3. Auflage Bd. I. Seite 28.

Hout, Ernst: Differentialdiagnosis zwischen Typhus und Sepsis. Kölner Inauguraldisertation 1926.

Hübschmann & Kalibe: Zitiert nach Kolle-Hetsch: Experimentelle Bakteriologie I. Bd. 5. Auflage 1919.

Jürgens, Georg: Infektionskrankheiten. Berlin 1920 u. Jürgens: typhöse und paratyphöse Erkrankungen i. Handbuch der inneren Medizin von Brugsch u. anderen.

Kahle: Das klinische Bild des Paratyphus abdominalis A und B. Berliner Inauguraldissertation 1918.

Keck, Ernst: Paratyphus B-Bazillen in einem Pyovarialabscess. Kieler Inauguraldissertation 1926.

Kudziorra, Karl: Beiträge zum Verhalten der Paratyphus- und Gärtnerbakterien in der Außenwelt. Berlin 1925. Tierärztliche Inauguraldissertation.

Kolle-Hetsch: Handbuch der Bakteriologie VII. Auflage 1928.

Lauche, A.: Handbuch der speciellen Pathologischen Anatomie und Histologie, Jahrgang 1928. Bd. III, Teil I S. 733 und S. 809.

Lehr, Ferdinand: Paratyphussepsis. Medizinische Klinik 1926/27.

Lentz: Ätiologie u. Prophylaxe des Typhus- und Paratyphus. Med. Klinik 1907.

Lentz: Anatomie u. Epidemiologie der paratyphischen Erkrankungen. 14. Internationaler Kongreß für Hygiene und Dermatologie 1907.

Lepehne: Mediz. Klinik 1917 S. 1318. Pathologisch-Anatomisch über Paratyphus-abdominalis.

Lorey: Zitiert m. Schottmüller: Die typhösen Erkrankungen S. 992—1229 Bd. I. Teil 2, Infektionskrankheiten in Bergmann-Staehelin-Handbuch der inneren Med. Erschienen 1925 Verlag Jul. Springer, Berlin.

Lotz, Walter: Beiträge zur Heilung der Paratyphus B-Bazillenträger durch operative Entfernung der Gallenblase nach erfolgloser Chemotherapie. Inauguraldissertation Münster 1922.

Nieder, Anton: (Tierarzt.) Über das Vorkommen von Bakterien der Paratyphusgruppe in Marktproben von Hackfleisch und Milch. Leipziger Inauguraldissertation 1925.

Palino: Über die Giftigkeit der Fische. Therapeutische Hefte für Veterinärmedizin. 1929/8 u. 9.

Paneeth: Feldmäßige Bakteriologie. 1915.

Piorkowski: Die kleinsten Lebewesen. 1922.

Roth-Oberndorfer Doerbeck: Klinische Terminologie 9. Auflage 1919.

Schottmüller: (Huß-Hamburg): Die typhösen Erkrankungen S. 992—1229 Band I. Teil 2. Infektionskrankheiten in Bergmann-Staehelin-Handbuch der inneren Medizin. Erschienen 1925 bei Jul. Springer, Berlin.

Bruno Schürmeyer: Die pathogenen Spaltpilze. Leipzig C. C. Neumann. Ohne Jahr.

Striegel, Carl: Über Typhus abdominalis Paratyphus B und A. Erlanger Inauguraldissertation 1919.

W. Sülzer: Abdominaltyphus in Eulenburgs Realencyclopaedie. 1884 Seite 18 folgende und 1804 Seite 27 folgende des ersten Bandes.

Lebenslauf.

Ich, Karl, Wilhelm, Ernst Derbolowsky, Sohn des Oberpostschaffners a. D. Wilhelm Derbolowsky, bin am 15. Mai 1885 zu Osnabrück geboren. Mit dem 6. Lebensjahre kam ich dortselbst zur Mittelschule, deren Klassen ich sämtlich durchmachte. Nach meiner Konfirmation ging ich zum kaufmännischen Beruf über und verblieb in diesem 7 Jahre. März 1909 erwarb ich nach 1½jährigem Besuche der Noelle'schen Handelsrealschule zu Osnabrück das Zeugnis über die wissenschaftliche Befähigung für den einjährig-freiwilligen Dienst. Dann bezog ich Ostern 1909 die Handelshochschule Berlin und legte März 1912 die Diplom-Handelslehrer-Prüfung ab. Darauf wurde ich von der Stadt Berlin als Handelsoberlehrer angestellt. Am 11. Januar 1921 bestand ich die Reifeprüfung an der Königstädt. Oberrealschule, Berlin, und im April 1922 promovierte ich an der Universität Frankfurt a. Main zum Doktor der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Im November 1924 bezog ich die Universität Berlin, um Medizin zu studieren. Juni 1926 bestand ich am Friedrichs- und Humboldt-Gymnasium zu Berlin die Ergänzungsprüfung im Lateinischen. Im Juli 1927 bestand ich die ärztliche Vorprüfung, am 5. Juli 1930 die ärztliche Prüfung in Berlin und am 9. Juli 1930 das medizinische Doktorexamen.

Name: X

Station: 10 Aufnahme-Nr. 3363

Vorname: Edith
Alter: 18 Jahre
Stand: Kontoristin
Monat: August

Diät

Blutbild: Leukoz. 5900 — Lymphoz. 22
Erythroz. 1 000 000 — Monoz. 9
jugendl. 1
stabkern. 13
segmkern. 54

3 x 15 Tropf. Cardiazol
15 Tropf. Cocktion

0,3 Tyra. mitior 1/200 Wasser

Ärztliche Verordnungen: 20 Tropfen Cardiazol + 10 Tropfen Luminal Lapp. 20.8. Valorgan Codein — 10 Tropf. codein — Brustumschlag Jodanstrich (Seite)

Datum	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Körpergewicht			Einlauf					Einlauf		Einlauf			Einlauf	
Stuhl	I	0	0	I	0	I	0	I	0	0	I	0	I	0
Erbrechen	Diazo —													
Urin Menge		mäßige	Leukoz.											
Urin spez. Gew.			+ Erythrozyten											
Urin Eiweiß	0 Sediment	einzelne	granul. Zylinder									0 Stuhl:	Erreger	negativ
Urin Zucker														
Blut														

R. P. T.
80 160 41,0
70 140 40,0
60 120 39,0
50 100 38,0
40 80 37,0
30 60 36,0
20 40 35,0

Röntgen

T

P

Blutaussaat Widal:

Paraty. B

Bact. d. Galle Paraty. B

Name: X

Vorname: Edith

Alter: 18 Jahre

Stand: Kontoristin

Monat: Aug./Sept. 29.

Station: 10 Aufnahme-Nr. 3363

Diät

Campher Injekt.

Ärztliche Verordnungen: 3x15 Tropf. Cardiazol; 1x0,3 Pyramidon Coffein; 40 Tropf. Codein

Datum	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	1.9	2.9
Körpergewicht		Einlauf					Einlauf			Einlauf		Einlauf		Einlauf
Stuhl	0	I	0	I	I	0	I	0	0	I	0	I	0	I
Erbrechen														
Urin: Menge / spez. Gew / Eiweiß + / Zucker	♀ Sediment reichl. Salze sonst o. B.													
Blut														

R. P. T.

80 160 41,0

70 140 40,0

60 120 39,0

50 100 38,0

40 80 37,0

30 60 36,0

20 40 35,0

Jodstrichelte Seite

Prinzessinntag

Verdal

1 Tabl. Pyrodin

1 Injekt. 2 Injekt. 3 Injekt. Coffein

15 Tropfen Laudanum

10 Tropf. Laudanum

♀ Urin: Erreger kein

♀ Stuhl: Paratyphus B negativ

Name: X

Vorname: Edith

Alter: 18 Jahre

Stand: Konfektionistin

Monat: September 1920

Station: 10 Aufnahme-Nr. 3363

Diät

Ärztliche Verordnungen	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	3 x 20 Tropf. Cardiagol			—	—	—	1 Neodorm	—					20 Tropf.	Cardiagol
	15 Tropf. Laudanon			—	—	—	2 Neodorm	—	—	—	—	—	15 "	Laudanon
	2 ccm Campher Hochst			—	—	20 Tropf. Cardiagol	25 Tropf. Card	—	—	—	—	—	—	—
Datum	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.

R. P. T.

80 160 41,0

70 140 40,0

60 120 39,0

50 100 38,0

40 80 37,0

30 60 36,0

20 40 35,0

P.

T.

Sputum: Keine Par. B. Keine Tbc. Elastisch. Fasern

Sputum: Paraty B. +

Feuchter Verband Heilwickel

Widal (1:100) + a/ Par. B. (1:200) —

Körpergewicht				Einlauf		Einlauf		Glycerin-Kp.		Glycer.-Kp.	Einlauf		Einlauf	
Stuhl	I	0	0	I	0	I	0	I	0	II	I	0	II	0
Erbrechen														
Urin Menge														
Urin spez. Gew.														
Urin Eiweiß +	¼ Sedim.	vereinz. Erythroz. + Leukoz.												
Urin Zucker		Kristalle keine Epithelien		Diazo —										
Blut														

Name: X.

Station: 10 Aufnahme-Nr. 3363

Vorname: Edith

Alter: 18 Jahre

Stand: Kontoristin

Monat: September

Diät

Ärztliche Verordnungen	3 × 20 Tropfen 3 × 10 " 10 " 20 "	Cardiazol – Valerianae – Luminal – Cardiazol-abends	=	20 Tropf. Valerianae	=	=	=	2 × 15 Tropf. Cardiazol	=	=	=	=
Datum	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.

R. P. T.

80 160 41,0
70 140 40,0
60 120 39,0
50 100 38,0
40 80 37,0
30 60 36,0
20 40 35,0

Umschlag r. Oberschenkel mit Liquor Alum. acet. — Halsumschlag n. Gurgeln

Wadal: Typhi A – Gärt 1:100 +
1:200 –

Diazo –

Körpergewicht	Einlauf		Einlauf		Einlauf		Einlauf		Einlauf	Einlauf		Einlauf		Einlauf
Stuhl	I	0	I	0	I	0	I	0	I	I	0	I	0	I
Erbrechen														
Kath. Urin = Sediment: Menge														
spez. Gew.														
Eiweiß	¼ Stuhl	keine pathog.	Keime								¼ Sedim.	vereinz. mäßig einzelne	Epithelien Leukoz. Harnkristalle	
Zucker														
Blut												Urobilg. +	Diazo –	

Name: X

Vorname: Edith

Alter: 18 Jahre

Stand: Kontoristin

Monat: Oktober 1929

Station: 10 Aufnahme-Nr. 3363

Diät

Ärztliche Verordnungen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
2 × 15 Tropfen Cardiazol	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
3 × 10 Valerianae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 Tropf. Valerianae	—	—	—	—	1 Dicodid	—	—	—	—	—	—	2 Dicodid	—	—

Datum

R. P. T.

80 160 41,0

70 140 40,0

60 120 39,0

50 100 38,0

40 80 37,0

30 60 36,0

20 40 35,0

Halsumschlag — Gurgeln — / — — — — — — —

Brustumschlag — — — — — — — — — —

Di —

P

T

1 Stuhl Erreger —

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Körpergewicht	abends	Rigalit	—	—	Einlauf				Einlauf					
Stuhl	I	0	I	0	0	I	0	0	III	I	0	II	I	II
Erbrechen														
Urin Menge														
Urin spez. Gew.														
Urin Eiweiß —			1 Sed. reichl. Leukoz.											
Urin Zucker —			vereinzelte Erythroz.											
Blut			+ Bakterien											

Name: X

Vorname: Edith

Alter: 18 Jahre

Stand: Kontoristin

Monat: Oktober 1929

Station: 13 Aufnahme-Nr. 3363

Diät

	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
Ärztliche Verordnungen	2 × 15 Tropfen Cardiazol 2 × 10 " Valerianae	Brustwickel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Bad —

R. P. T.

80 160 41,0
70 140 40,0
60 120 39,0
50 100 38,0
40 80 37,0
30 60 36,0
20 40 35,0

Brustumschlag — — — — — — — — — Para-B. (1:200) + (1:500) +

Wirdal (1:200) +

Para-B. (1:500) —

+/Sputum kein Tbc. Bac.

keine Paraty. B. Bac.

Wirdal: Typhus abdom. Paraty. A — Ruhr —

P

T

	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
~~Körpergewicht~~	abends Rigalit	—	—	Kein Rigalit		/	Rigalit	—	—	—	—	—	—	
Stuhl	I	0	I	II	I	III	0	I	I	I	I	I	I	I
Erbrechen														
Urin Menge														
Urin spez. Gew.														
Urin Eiweiß														
Urin Zucker														
Blut														

+/Stuhl Erreger negativ

Name: F

Station: 10 Aufnahme-Nr. 3363

Vorname: Edith
Alter: 18 Jahre
Stand: Kontoristin
Monat: Okt./Nov. 1929

Diät

Ärztliche Verordnungen: Gruttee 2×1 6 Tropf. / 2×10 " Cardiazol / Valeriana /

Datum	29.10	30.10	31.10	1.11	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Körpergewicht														
Stuhl	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Erbrechen														
Urin Menge	Sedi-	Leukoz. +												
Urin spez. Gew.	ment	Erythroz. reichl.												
Urin Eiweiß		Epithelien wenig												
Urin Zucker	Diazo –	Urobil –	Urobilinog. –											
Blut														

R. P. T.
80 160 41.0
70 140 40.0
60 120 39,0
50 100 38.0
40 80 37.0
30 60 36.0
20 40 35.0

Kreuzmondschlag / Schwitzbad

abends Rigalist

Name: X

Station: 10 Aufnahme-Nr. 3363

Vorname: Edith

Alter: 18 Jahre

Stand: Kontoristin

Monat: November 1929

Diät

Ärztliche Verordnungen

Datum	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
Körpergewicht										
Stuhl	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
Erbrechen										
Urin Menge										
Urin spez. Gew.										
Urin Eiweiß	—									
Urin Zucker	—									
Blut										

R. P. T.

80 160 41.0

70 140 40.0

60 120 39,0

50 100 38.0

40 80 37.0

30 60 36.0

20 40 35.0

55,2 kg

56,5 kg

P

T

abends Rigalit — /

Urin: 1/1 Sediment vereinzelte Leukozythen auch Epith, sonst o. B.

Diazo — Bilirubin — Urobilinogen —

22.11 geheilt entlassen